

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年12 月29 日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/113587 A1

(51) 国際特許分類7: C23C 26/00,  
B23H 9/10, 9/00, F01D 5/28, F02C 7/00

三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI  
KAISHA) [JP/JP].

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008130

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2004 年6 月10 日 (10.06.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 落合 宏行  
(OCHIAI, Hiroyuki) [JP/JP]. 渡辺 光敏 (WATAN-  
ABE, Mitsutoshi) [JP/JP]. 荒井 幹也 (ARAI, Mikiya)  
[JP/JP]. 後藤 昭弘 (GOTO, Akihiro) [JP/JP]. 秋吉 雅夫  
(AKIYOSHI, Masao) [JP/JP].

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-165403 2003 年6 月10 日 (10.06.2003) JP  
特願2004-029970 2004 年2 月5 日 (05.02.2004) JP

(74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001  
東京都港区虎ノ門1 丁目2 番3 号 虎ノ門第1 ビル  
9 階 Tokyo (JP).

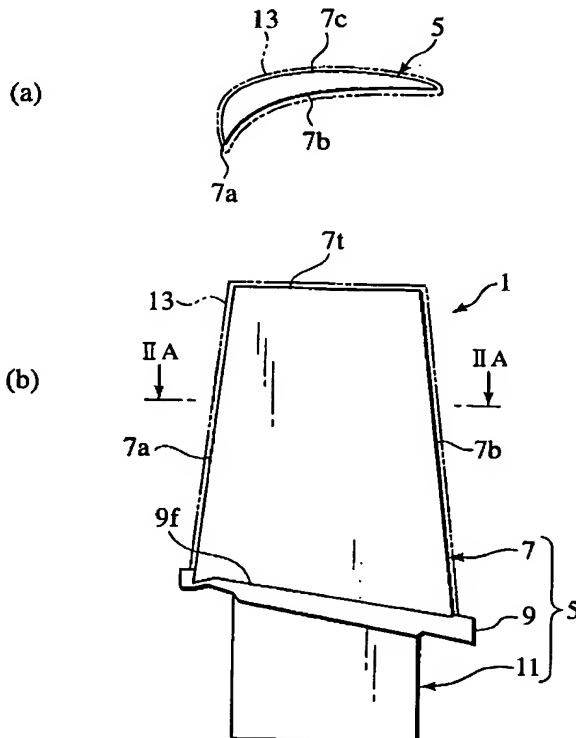
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石川  
島播磨重工業株式会社 (ISHIKAWAJIMA-HARIMA  
HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008182  
東京都千代田区大手町2 丁目2 番1 号 Tokyo (JP). 三

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: METAL COMPONENT, TURBINE COMPONENT, GAS TURBINE ENGINE, SURFACE PROCESSING METHOD,  
AND STEAM TURBINE ENGINE

(54) 発明の名称: 金属部品、タービン部品、ガスタービンエンジン、表面処理方法、及び蒸気タービンエンジン



(57) Abstract: A metal component is disclosed wherein a protective coat having oxidation resistance is formed on a part to be processed in the main body of the metal component. An electrode which is composed of either a formed body which is made of an aluminum powder, an aluminum alloy powder or the like or such a formed body having been subjected to a heat treatment is used for formation of the protective coat. The protective coat is formed by producing a pulse discharge between the part of the main body to be processed and the electrode for having the electrode material in the electrode adhere to the part to be processed, and then by maintaining the part and the adherent electrode material at a high temperature for dispersing the electrode material into the base material of the main body.

(57) 要約: アルミニウムの粉末、アルミニウム合金の粉末等から成形した成形体、或いは加熱処理した前記成形体により構成される電極を用い、部品本体の被処理部と前記電極との間にパルス状の放電を発生させることにより、その放電エネルギーによって前記部品本体の前記被処理部に前記電極の電極材料を付着させて、更に、前記部品本体の前記被処理部及び付着した電極材料を高温に保つことにより、前記付着した電極材料を前記部品本体の母材に拡散させて、前記部品本体の前記被処理部に耐酸化性のある保護コートを形成すること。



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。